

原 著

当院における胃静脈瘤出血に対する緊急内視鏡下  
静脈瘤硬化療法の治療成績

北潟谷 隆 霜田 佳彦 伊藤 淳  
大野 正芳 工藤 大樹 畑中 一映  
山本 義也 成瀬 宏仁

Effectiveness of emergency endoscopic injection sclerotherapy  
therapy for gastric variceal bleeding at our hospital

Takashi KITAGATAYA, Yoshihiko SHIMODA, Jun ITO  
Masayoshi OHNO, Taiki KUDO, Kazuteru HATANAKA  
Yoshiya YAMAMOTO, Hirohito NARUSE

**Key words :** gastric variceal bleeding —  
endoscopic injection sclerotherapy — Histoacryl

はじめに

門脈圧亢進症に見られる胃静脈瘤出血は、出血死や肝不全に陥る危険性が高く、重篤な疾患である<sup>1)</sup>。胃静脈瘤出血に対する緊急内視鏡治療には、安全、確実かつ侵襲の少ない止血法が望まれており、その中でヒストアクリル® (Histoacryl; HA, エースクラップ社, ドイツ) を用いた内視鏡的硬化療法 (Endoscopic Injection Sclerotherapy; EIS) のコンセンサスが得られている<sup>2)</sup>。今回当院における胃静脈瘤出血に対する HA を用いた緊急 EIS の成績を検討したので報告する。

対象と方法

2011年4月から2017年9月までの間に当院で胃静脈瘤出血に対して HA を用いて緊急 EIS を施行した10例を対象とし、患者背景、治療効果、長期的予後について検討した。また、手技に際しては、22~23G のバリクサー針 (株式会社トップ, 日本) に三方活栓を接続し、そこに Lipiodol で HA 濃度を62.5%に希釈した薬液と後押し用の生理食塩水を接続して使用した。累積生存率、生存期間中央値は、 Kaplan-Meier 法にて算出した。

結 果

患者背景は、年齢中央値 (範囲) 55 (36~84) 歳で、男性に多かった。全例肝硬変症例で、成因はアルコール性が多く、Child-Pugh 分類 grade B/C が 7/3 例と肝予備能不良例が多く、また7例で肝癌を合併していた。内視鏡所見としては、穹窿部に局在し、F3の形態を呈する進行例が多かった (表1)。また、胃静脈瘤の血行動態については、占拠部位が Lg-c の症例は左胃静脈が、一方 Lg-f の症例では後胃静脈・短胃静脈が供血路のことが多く、排血路の多くは胃腎短絡路 (Gastro-renal Shunt; GRS) であった (表2)。

治療効果については HA を用いた EIS にて全例で一次止血に成功し、2例で再出血を認めしたが、各々 EIS と内視鏡的静脈瘤結紮術 (Endoscopic Variceal Ligation; EVL) の追加にて止血し得た。異所性塞栓は全例で認め

表1 患者背景

	n=10
性別(男/女)	8/2
年齢(歳)	55(36~84)
背景肝疾患 (Alcohol/HCV/自己免疫性肝炎)	8/1/1
Child-Pugh分類 (A/B/C)	0/7/3
肝癌(あり/なし)	3/7
食道静脈瘤(あり/なし)	9/1
占拠部位 (Lg-c/Lg-cf/Lg-f)	2/5/3
形態 (F2/F3)	2/8
出血所見(あり/なし)	9/1

市立函館病院 消化器病センター 消化器内科  
〒041-8680 函館市港町1-10-1 成瀬 宏仁  
受付日: 2018年3月8日 受理日: 2018年6月18日

られず、重篤な合併症はなかった。平均在院日数は21日であった。F2相当の胃静脈瘤の残存を認めた2例に対しては、待機的にEISやバルーン下逆行性経静脈の塞栓術(Balloon-Occluded Retrograde Transvenous Obliteration: B-RTO)を施行し、再出血なく経過していた(表3)。また、長期予後に関しては観察期間中に6例が死亡したが、死因については確認できた6例中肝関連死3例、その他3例であった(表4)。長期的予後を累積生存率で見ると、1年76.2%、3年57.1%で、生存期間中央値は42ヶ月だった(図1)。

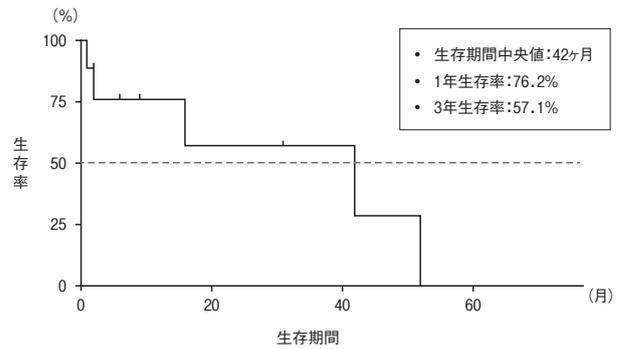


図1 HAを用いたEIS後の累積生存率

表2 胃静脈瘤の特徴

症例	年齢(歳)	性別	背景肝	Child-Pugh	占拠部位	形態	供血路	排血路	EV合併
1	36	女性	Alcohol	B	Lg-cf	F3	不明	GRS	+
2	84	男性	HCV	B	Lg-f	F3	短胃	GRS	+
3	57	男性	Alcohol	B	Lg-cf	F3	左胃, 短胃	EV	+
4	53	男性	Alcohol	C	Lg-f	F3	後胃, 短胃	GRS	-
5	37	男性	Alcohol	B	Lg-cf	F3	後胃	心膜静脈	+
6	50	男性	Alcohol	B	Lg-cf	F3	左胃, 後胃	EV, GRS	+
7	79	女性	AIH	C	Lg-c	F3	左胃, 短胃	GRS	+
8	83	男性	Alcohol	B	Lg-cf	F2	左胃, 短胃	GRS	+
9	65	男性	Alcohol	B	Lg-f	F3	左胃, 後胃	GRS	+
10	49	男性	Alcohol	C	Lg-c	F2	左胃	EV	+

※AIH: 自己免疫性肝炎, EV: 食道静脈瘤

表3 短期的成績

症例	Child-Pugh	占拠部位	HA(ml)	一次止血	再出血	異所性塞栓	在院日数(日)	胃静脈瘤の変化	待機的治療
1	B	Lg-cf	6	成功	-	-	14	F3→消失	-
2	B	Lg-f	6	成功	-	-	27	F3→消失	-
3	B	Lg-cf	7	成功	-	-	17	F3→消失	-
4	C	Lg-f	11	成功	-	-	22	F3→消失	-
5	B	Lg-cf	4	成功	-	-	14	F3→消失	-
6	B	Lg-cf	7	成功	-	-	11	F3→F2	EIS
7	C	Lg-c	5	成功	-	-	28	F3→消失	-
8	B	Lg-cf	14	成功	+(EIS)	-	48	F2→消失	-
9	B	Lg-f	6	成功	-	-	19	F3→F2	B-RTO
10	C	Lg-c	4	成功	+(EVL,EIS)	-	10	F2→F1	-

表4 長期的予後

症例	Child-Pugh	肝癌	併存疾患	転帰	死因	観察期間(日)
1	B	-		死亡	肝不全	488
2	B	+(Stage I)	胃癌	死亡	悪液質	945
3	B	+(Stage I)		死亡	肝不全	1583
4	C	-		自己中断		22
5	B	-		生存		1270
6	B	-	APL	死亡	APL	82
7	C	-		死亡	不明	299
8	B	+(Vp4,StageIVA)		死亡	肝癌	48
9	B	-		生存		258
10	C	-		自己中断		106

※ APL: 急性前骨髄球性白血病

## 考 察

HA は元来血管や臓器の創傷癒合を目的として使用されてきた外科的接着剤である。通常の硬化剤 (ethanolamine oleate や aethoxysklerol など) のように、血管内皮を障害して血栓を形成する作用はないが、血管内に注入され血液と接触すると瞬時に重合してポリマー (重合体) となり、物理的に血管内を閉塞し血流を遮断する<sup>3)</sup>。1986年に Soehendra<sup>4)</sup> が食道胃静脈瘤の塞栓剤として、本剤を内視鏡的に用いて以来胃静脈瘤出血の止血に対し広く使用されている。

HA を用いた胃静脈瘤出血に対する EIS の止血率は 90.9~100% と比較的良好である一方、再出血は 10.3~23.3% と少なからずみられるとされ<sup>5-7)</sup>、当施設での成績 (止血率 100%, 再出血率 20%) もそれに類似する結果であった。治療後の再出血を認めた 2 例では、いずれも初回 EIS から 2 週間以内の早期に再出血したが、EVL や HA を用いた EIS を追加することで止血可能であった。また、F2-F3 相当の残存静脈瘤が再出血のリスクであるとされており、本検討でも F2 相当の残存静脈瘤を認めた 2 例に対し待機的に EIS や B-RTO を施行し、再出血なく経過していた。胃静脈瘤に対する待機的治療として B-RTO が多くの施設で行われているが、肝予備能低下例や腎機能低下例、腎静脈系短絡路を有しない症例は適応外となり、必ずしもすべての症例で選択できるわけではない<sup>8)</sup>。本検討でも 1 例では腎静脈短絡路を認めず、待機的治療として EIS を選択した。待機的治療を選択するには肝予備能や血行動態、全身状態を考慮することが肝要である。

長期的予後に関しては成高ら<sup>9)</sup> は HA を用いた EIS 後の累積生存率は 1 年 63%, 3 年 34%, 5 年 34% であったと報告しており、本検討でもそれに類似した結果であった。観察期間中に死亡した 6 例に関してはいずれも肝不全や他併存疾患によるものであり、胃静脈瘤が原因の出血死は認めなかった。

今回の検討で、胃静脈瘤出血に対する HA を用いた EIS は安全に止血しうる手技であることが確認された。ただし、この手技に際しては、本検討では異所性塞栓などの重篤な合併症はなかったが、稀に治療部位の壊死、敗血症や HA の大循環流出による異所性塞栓など重篤な合併症があるとされている<sup>3)</sup>。こうした偶発症は低頻度発症する危険が伴うため、治療前に十分なインフォームド・コンセントを得ることが重要である。

## ま と め

当院における胃静脈瘤出血に対する HA を用いた EIS の治療成績について検討した。緊急止血法として HA を用いた EIS は有用であると考えられた。

## 文 献

- 1) Ryan BM, Stockbrugger RW, Ryan JM. A pathophysiologic, gastroenterologic, and radiologic approach to the management of gastric varices. *Gastroenterology*, 2004; 126: 1175-1189.
- 2) 林量司, 國分茂博, 浅野朗, 他. 食道・胃静脈瘤治療への内科的アプローチ. *日内会誌*, 2014; 103: 1187-1194.
- 3) 岩瀬弘明. 胃静脈瘤と出血に対するヒストアクリルを用いた内視鏡的硬化療法. *日門充会*, 2010; 16: 1-6.
- 4) Soehendra N, Nam VC, Grimm H, et al. Endoscopic obliteration of large esophageal gastric varices with bucrylate. *Endoscopy*, 1989; 18: 25-26.
- 5) Dhiman RK, Chawla Y, Taneja S, et al. Sclerotherapy of gastric variceal bleeding with N-Butyl-2-Cyanoacrylate. *J Clin Gastroenterol*, 2002; 35: 222-227.
- 6) King R, Gugkielmn A, Rodella L, et al. Bucrylate treatment of bleeding gastric varices: A 12 years' experience. *Endoscopy*, 2000; 32: 512-519.
- 7) Huang YH, Yeh HZ, Chen GH, et al. Endoscopic treatment of bleeding gastric varices by N-butyl-2-cyanoacrylate (Histoacryl) injection: long-term efficacy and safety. *Gastrointest Endosc*, 2000; 52: 160-167.
- 8) 小原勝敏. 胃静脈瘤-EIS vs B-RTO-. *日門充会誌*, 2006; 12: 281-284.
- 9) 成高義彦, 島川武, 五十畑則之ほか. 胃静脈瘤出血に対する内視鏡的硬化療法 (Histoacryl 法) の手技と治療成績. *日門充会誌*, 2009; 15: 241-245.